

Кафедра математической экономики и эконометрики.  
Экзамен по эконометрике.

Билет № 11

12

Ф.И.О. Каликин Андрей Васильевич 318 группа

(Впишите свою фамилию, имя и отчество)

- Ошибки 1-го и 2-го рода при проверке статистических гипотез. *нужно*
- Модель с постоянными темпами роста (полу-логарифмическая модель). *3 16*
- Тест Бройша-Пагана (Breusch-Pagan) *2 21*
- Тест Бокса-Кокса и преобразование Зарембки.
- Ниже приводятся результаты регрессии  $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$ , полученной с помощью Excel.

Выводы

Регрессионная статистика  
Множественный R 0.915377  
R-квадрат 0.837915  
Нормированный R-квадрат 0.81476  
Стандартная ошибка 6.955614  
Наблюдения 25

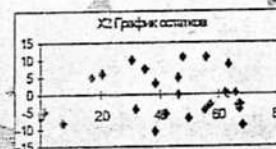
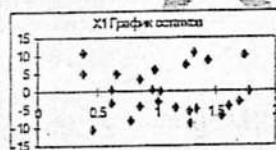
Dof 2.05

MS  
X1 2.04  
X2 9.23  
X3 11.22

Дисперсионный анализ

	df	SS	MS	F	значимость F
Регрессия	3	5253.738	1751.246	35.18731	1.75E-08
Остаток	21	1016.284	48.39447		
Итого	24	6270.022			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	Статистика t	P-значение
Y-пересеч	23.91744	7.181353	3.330493	0.003175
X1	2.137886	3.352559	0.637609	0.530619
X2	-0.05742	0.073125	-0.782185	0.367075
X3	0.852212	0.089374	9.532921	2.00E-09



Объясните, какие проблемы имеются у модели регрессии и как их исправить.

- Необходимо оценить параметры регрессии

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + u_i$$

Есть основания полагать, что дисперсия случайного остатка зависит от некоторого фактора Z. Объясните, каким образом Вы выберете один из следующих видов этой зависимости для получения эффективных оценок коэффициентов регрессии:

а.  $Var(u_i) = \sigma^2$ ;

б.  $Var(u_i) = \sigma^2 Z_i$ ;

в.  $Var(u_i) = \sigma^2 Z_i^2$ ;

г.  $Var(u_i) = \sigma^2 Z_i^3$ .

Заведующий кафедрой

Канторович Г.Г.